Magdalena Del Mar, 14 de Septiembre del 2022

OFICIO N° D000904-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS

Señor
JUAN ORLANDO COSSIO WILLIAMS
Director General
Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad
Ministerio de Energía y Minas - MINEM
Av. Las Artes Sur N° 260
San Borja.-

Asunto : Opinión técnica del levantamiento de observaciones del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd).

Referencia : a) Oficio N° 743-2021-MINEM/DGAAE
b) Oficio N° 430-2022-MINEM/DGAAE
c) Oficio N° 515-2022-MINEM/DGAAE

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con relación al documento de la referencia a), mediante el cual solicitó opinión técnica al Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto "Enlace 220 kv Pariñas-Alipio Rosales, Subestaciones y Ampliaciones Asociadas"; presentado por la concesionaria LÍNEA DE TRANSMISIÓN LA NIÑA S.A.C.

Asimismo, mediante los documentos de la referencia b) y c), remite el levantamiento de observaciones e información complementaria, del estudio de impacto ambiental antes mencionado.

Al respecto, remito el Informe Técnico Nº D000763-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, el cual contiene observaciones, las mismas que deben ser absueltas a fin de emitir la opinión técnica solicitada.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima.

Atentamente,

Documento firmado digitalmente

Dave Gregory Pogois Loayza
Director General
Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR

Expediente N° 2021-0040959
Expediente N° 2022-0027431
Expediente N° 2022-0034148

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: **https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/** Clave: **CQKM9CD**

Magdalena Del Mar, 14 de Septiembre del 2022

INF TEC N° D000763-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA

Para : **Dave Gregory Pogois Loayza**
Director General
Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre

Asunto : Opinion Técnica de levantamiento de observaciones del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto "*Enlace 220 kv Pariñas-Alipio Rosales, Subestaciones y Ampliaciones Asociadas*" presentado por la concesionaria LÍNEA DE TRANSMISIÓN LA NIÑA S.A.C.

Referencia : Oficio N° 0515-2022-MINEM/DGAAE (2022-0034148)

Me dirijo a usted, con relación al documento de la referencia, en atención a la solicitud de opinión técnica sobre el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto *"Enlace 220 kv Pariñas- Alipio Rosales, Subestaciones y Ampliaciones Asociadas"* (en adelante, el Proyecto), presentado por la concesionaria LÍNEA DE TRANSMISIÓN LA NIÑA S.A.C. (en adelante, el Titular).

Al respecto, informo a su Despacho lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

1.1. Mediante Oficio N° 0743-2021-MINEM/DGAAE, con fecha de ingreso 08 de noviembre de 2021 (Expediente 2021-0040959), la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad del Ministerio de Energía y Minas (en adelante, MINEM), solicitó a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR, opinión técnica sobre el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto "*Enlace 220 kv Pariñas-Alipio Rosales, Subestaciones y Ampliaciones Asociadas*".

1.2. Mediante Oficio Nº D000028-2022- MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, de fecha 07 de enero de 2022, el SERFOR remite a la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad, del MINEM, el Informe N° D000021-2022-MIDAGRI-SERFORDGGSPFFS-GA conteniendo veinticinco observaciones (25) observaciones al Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto.

Firmado digitalmente por CASTRO CERECEDA Katia FAU 20562836927 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 14.09.2022 14:25:58 -05:00

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: **https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/** Clave: **EXZZK4V**

1.3. Mediante Oficio N° 0430-2022-MINEM/DGAAE, con fecha de ingreso 13 de julio de 2022 (Expediente 2022-0027431), la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad del MINEM, solicitó opinión técnica al levantamiento de observaciones del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto.

1.4. Mediante Oficio Nº D000798-2022- MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, de fecha 10 de agosto de 2022, el SERFOR remite a la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad del MINEM, el Informe N° D000654-2022-MIDAGRI-SERFORDGGSPFFS-GA conteniendo catorce (14) observaciones por absolver.

1.5. Mediante Oficio N° 0515-2022-MINEM/DGAAE, con fecha de ingreso 24 de agosto de 2022 (Expediente 2022-0034148), la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad del MINEM, remite información complementaria al levantamiento de observaciones del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto.

II. ANÁLISIS

En materia de las competencias de la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre (DGGSPFFS), con relación al documento de la referencia, se desprenden las siguientes opiniones y consideraciones:

Observación 2.2.5. En el ítem 4.2.4 Área de estudio el Titular deberá considerar un ítem para describir la Reserva de Biosfera Noroeste amotapes-manglares, identificando la flora y fauna característica de está, considerando información primaria y/ o secundaria para tal fin.

Primera opinión: De acuerdo a la revisión de la documentación enviada, se verifica que, el Titular agrega el ítem *4.2.4.3. Reserva de Biósfera Noreste Amotape-Maglares*, en el cual se realiza una descripción geográfica breve de la reserva y presenta una lista de especies de fauna. Sin embargo, dentro del texto actualizado no se evidencia la descripción de la flora, así como tampoco un listado de las especies de flora presentes en dicha Reserva de Biósfera.

Segunda respuesta: *De acuerdo con los solicitado se ha actualizado y desarrollado el ítem 4.2.4 Área de estudio, incluyendo el sub ítem "4.2.4.3 RESERVA DE BIOSFERA NOROESTE AMOTAPES-MANGLARES (RBNOAM)", en la cual se describe la conformación del RBNOAM, su importancia, objetivos y los recursos bióticos representativos (flora, fauna y comunidades acuáticos), como se presenta a continuación:*

Ítem 4.2.4.3 RESERVA DE BIOSFERA NOROESTE AMOTAPES-MANGLARES (RBNOAM)

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: **https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/** Clave: **EXZZK4V**

Las "Reservas de Biosfera" son resultado del Programa sobre el Hombre y la Biosfera (MAB), una iniciativa de la UNESCO puesta en marcha en 1972. Una Reserva de Biosfera corresponde a un área representativa de ambiente terrestre o acuático reconocidas internacionalmente por la UNESCO por su comprobado desarrollo sostenible, su ordenamiento territorial y su innovación.

La creación de "Reservas de Biosfera" tienen como objetivo establecer áreas representativas de ambientes terrestres y acuáticos para promover una relación equilibrada entre los seres humanos y la naturaleza. Una Reserva de Biosfera implica más que la conservación y protección de la biodiversidad: se enfoca también en el desarrollo económico y humano y en el intercambio de información entre las distintas reservas que forman la red mundial.

En el año 1977 se estableció la Reserva de Biosfera Noroeste que incluye el Parque Nacional Cerros de Amotape, el Coto de Caza El Angolo y la Reserva Nacional de Tumbes. En el año 2016, la UNESCO aprobó su ampliación incluyendo el Santuario Nacional Los Manglares de Tumbes, y modificando su nombre a Reserva de Biosfera Noroeste Amotapes-Manglares (RBNOAM). Esta reserva de biosfera abarca 27 distritos en 5 provincias de los departamentos de Tumbes y Piura. Además, cuenta con dos zonas núcleos que son el Parque Nacional Cerros de Amotape y el Santuario Nacional Los Manglares de Tumbes.

Distribuida entre las cuatro áreas naturales protegidas, la Reserva de Biosfera Noroeste Amotapes Manglares ampara una gran variedad de ecosistemas y especies endémicas de flora y fauna. No obstante, en referencia al presente proyecto, destacan para la RBNOAM la flora y fauna emblemática de las ANP más cercanas correspondientes al Parque Nacional de Cerros de Amotape (PNCA - PN 05) y el Coto de Caza "El Angolo" (CC 01).

De acuerdo con el Plan Maestro del Parque Nacional de Cerros de Amotape (PNCA - PN 05) (aprobado con Resolución Presidencial N° 039-2012-SERNANP) tiene como objetivo asegurar la protección del "Bosque Tropical del Pacifico", la cadena de los Amotapes y el hábitat de los objetos de conservación como Crocodylus acutus el "cocodrilo de Tumbes", Lontra longicaudis spp. annectens la "nutria del noroeste", Alouatta palliata spp. aequatorialies el "mono coto de Tumbes", los "psitácidos" y Tabenuia sp., el "Huayacán".

(…)

En la Reserva de Biósfera Noreste Amotape-Manglares la flora característica de los bosques secos está conformada por especies arbóreas, arbustivas y herbáceas, entre ellas Prosopis pallida y Bursera graveolens. La vegetación suele tener patrones de distribución aleatoria, posiblemente como resultado de competencia intraespecifica y del clima, el cual alterna entre estacionales lluviosos breves y secas prolongadas, durante la estación seca los arboles pierden las hojas.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: **https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/** Clave: **EXZZK4V**

Tabla 2. Lista de especies de flora presentes en bosques secos en la Reserva de Biósfera Noreste Amotape-Manglares
(…)

Segunda opinión: El Titular actualiza el ítem 4.2.4.3. *Reserva de Biosfera Noroeste Amotapes-Manglares (RBNOAM)*, evidenciándose la descripción del componente flora; asimismo, En la Tabla 3*. Lista de especies de flora presentes en bosques secos en la Reserva de Biósfera Nreste Amotape-Manglares*, se presenta el listado veinticinco (25) de las especies de flora presentes en dicha Reserva de Biósfera. Por lo tanto, la observación se considera **ABSUELTA.**

<u>Observación 2.2.6.</u> Con relación a la descripción de la vegetación del área de influencia del Proyecto, en el ítem *4.2.4.1.2 Cobertura Vegetal,* el Titular señala que *"se describen las unidades de cobertura registradas en el Área de Estudio tomando de referencia el Mapa de Cobertura Vegetal – Memoria descriptiva (MINAM, 2015)*". Asimismo, en la tabla del ítem *5.10.1.2.B Afectación y/o pérdida de la cobertura vegetal,* el Titular cuantifica la superficie de vegetación que será afectada por los componentes del Proyecto, siendo por tanto relevante un mapa de vegetación para el análisis de impactos.

Por otra parte, con relación al *Anexo 4.2.4 Mapa de Cobertura Vegetal*; y en particular en el ítem 4.2.5.3.2 Unidades de Vegetación, el Titular presenta la cita *"Para nombrar y describir a las unidades de vegetación se deberá utilizar el Mapa Nacional de la Cobertura Vegetal (MINAM, 2015 d) y se tomará como base la información cartográfica de este mapa de manera referencial, (…)".*

Con relación a la cita mencionada, se advierte que el sentido asumido por el Titular es parcial; pues, la misma Memoria del Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015) señala que dicho mapa es parte de la "Guía de inventario de la flora y vegetación" (MINAM 2015). Textualmente, la mencionada Memoria señala (p.10) "El presente mapa forma parte de la Guía de Inventario de la Flora y Vegetación (R. M. N° 059-2015-MINAM) (…)". Dado que la Guía de inventario de la flora y vegetación" (MINAM 2015) contiene una sección específica para la elaboración de mapas detallados de vegetación, se infiere que el Mapa de cobertura vegetal o vegetación debe elaborarse a escalas de mayores detalles para los casos que se requieran, sobre la base del carácter jerárquico de los sistemas de clasificación de la vegetación; y no resulta mandatorio ni legalmente establecido el uso del mencionado mapa a una única escala de 1:100,000.

En tanto que el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (escala 1:100,000) de MINAM (2015) fue publicado en el año en mención; y el trabajo de campo fue realizado en el 2011 (según se menciona en la memoria de dicho mapa) es posible suponer que dicho documento cartográfico no estaría reflejando con actualidad los tipos de cobertura del área, debido al tiempo trascurrido. Por otra parte, los procesos de deforestación y uso de la tierra se han incrementado paulatinamente en la selva, por lo cual dicho mapa podría estar desactualizado a la fecha (2021) en cuanto a la superficie de cobertura vegetal.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: **https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/** Clave: **EXZZK4V**

Adicionalmente, el Titular tendría que considerar que el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015), por su nivel de reconocimiento sistemático (escala 1: 100,000), no necesariamente visibiliza la cobertura vegetal específica en la cual se ubicarán los componentes principales del Proyecto, toda vez que la unidad mínima cartografiable de dicho mapa es de 16 ha (p. 11), valor que supera ampliamente las dimensiones de los componentes particulares del Proyecto (torres y subestaciones). Por otro parte, dicho mapa nacional fue elaborado por el MINAM (2015) con un propósito y alcance más orientado a la planificación regional, según se menciona en su propia memoria explicativa (p. 10).

Como se advierte en la Figura N° 02 la delimitación considerada en el proyecto no refleja la realidad de los tipos de vegetación existentes.

Figura N° 02 Delimitación de cobertura vegetal sobre imagen satelital

Se advierte que existen pautas para la elaboración de mapas con relación a la unidad mínima cartografiable y las escalas cartográficas por proyectos, sugeridas por la Guía para la Elaboración de la Línea Base, R. M. N° 455-2018- MINAM (Tabla 4-1 Representación espacial de acuerdo al tipo de proyecto (p.25); Tabla 4-2 Área mínima cartografiable para distintas escalas (p.26); así como, la "Guía de inventario de la flora y vegetación" (MINAM 2015, sección 4.12, p.15)

Por lo señalado, se solicita lo siguiente:

a) El Titular deberá actualizar la cartografía de las unidades de vegetación del área de influencia del Proyecto contrastando con la visualización de imágenes actuales de alta resolución de libre visionado a través de los geoservidores institucionales (GEOSERFOR).

b) El Titular deberá incluir un Mapa de Unidades de Vegetación, para toda el AII del proyecto.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: **https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/** Clave: **EXZZK4V**

c) El Titular deberá elaborar una tabla en la cual pueda anotar la unidad de vegetación específica, en tanto fisonomías de bosque, matorral o purma, pastizales y cultivo agrícola (según visualización de imágenes actuales de alta resolución a través de geoservidores institucionales) que corresponda a la faja de servidumbre de la LT, en los tramos entre torres, incorporando, además del tipo de vegetación, información sobre la sensibilidad biológica, según se detalla en la observación 2.2.4. Se presenta como modelo la Tabla 1.

d) El similar modo al punto b) deberá considerarse el análisis con relación a los accesos.

Tabla 1

Tramo N°	Inicio de tramo (Torre n)	Fin de tramo (Torre n+1)	Longitud (km)	Área de servidumbre (ha)	Cobertura vegetal (MINAM, 2015)	Unidad de vegetación (imagen de geoservidores)	Sensibilidad/fragilidad (Guía de Línea Base R. M. N° 455-2018-MINAM)

Primera opinión. De acuerdo con la revisión del documento:

a) En el Anexo 4.2.9*. Mapa de Unidades de vegetación*, se presenta tres (03) mapas, en los cuales se muestran las unidades de vegetación determinadas por el Titular. Al respecto, se advierte que el Titular sigue considerando las mismas unidades definidas anteriormente como coberturas vegetales, sobre las cuales sólo se ha realizado un ajuste en la delimitación y se les ha asignado el término "unidades de vegetación". En este sentido se reitera la observación, toda vez que, es necesario que se sigan las pautas para la elaboración de mapas de unidades de vegetación de acuerdo a lo indicado en la Guía para la Elaboración de la Línea Base (R. M. N° 455-2018-MINAM) y la "Guía de inventario de la flora y vegetación" (Nº 059-2015-MINAM).

Cabe precisar que las unidades de cobertura vegetal como el desierto costero corresponden a unidades temáticas a gran escala (1:100 000), lo cual no permite hacer una descripción precisa de los tipos de vegetación presente en el área de estudio, como el caso de "gramadal", "lomas", "tillandsiales", "vegetación de desierto", "vegetación de quebradas", entre otros. Del mismo modo, en el caso del bosque seco tipo sabana, se deberá precisar si existen diferentes tipos de bosques, como "bosque seco de algarrobal", "bosque seco de sapotal", "bosque seco algarrobal-sapotal", entre otros.

b) Se reitera lo observado, en función a lo indicado en el literal a.

c) El Titular presenta el análisis de sensibilidad por unidad de vegetación, no obstante, dichas denominación deben ser revisadas y corregidas de acuerdo a lo indicado en el literal a. Asimismo, el Titular no presenta la tabla donde se hayan

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: **https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/** Clave: **EXZZK4V**

identificado las unidades de vegetación por tramos de la línea de transmisión como se había indicado previamente.

d) Se reitera lo observado, en función a lo indicado en el literal a.

Segunda respuesta: *En base a lo solicitado, se indica lo siguiente:*

a) *Se ha actualizado la cartografía de las Unidades de Vegetación (UV) del Área de Influencia del Proyecto, contrastando con las visualizaciones de imágenes satelitales actuales y el reconocimiento de campo. (**Ver Anexo 4.2.9 Mapa de Unidades de Vegetación**) Se actualizo la cartografía de las unidades de vegetación del AI del proyecto, contrastando con las visualizaciones de imágenes satelitales y las siguientes fuentes:*

- *GOOGLE EARTH PRO*
- *2019 Región Piura y Tumbes. Imagen satelital del mosaico de Google Earth. Fecha de la toma: 02 de diciembre del 2021y 09 de enero de 2021.*
- *CENTRO AEROESPACIAL ALEMÁN Y EADS ASTRIUM – SATÉLITE TERRASAR-X*
- *2015 Región Piura y Tumbes. Modelo Digital de Elevación TanDEM-X del Satélite TerraSAR-X. TDM1_DEM_30_S04W081, TDM1_DEM_30_S05W081, TDM1_DEM_30_S05W082. – Resolución espacial de 90 metros.*

b) *Se incluye el mapa solicitado en el **Anexo 4.2.9. Mapa de Unidades de Vegetación**.*

c) *y d) De acuerdo con la recomendación, se recalca que se ha actualizado la cartografía de las Unidades de Vegetación (UV) del Área de Influencia del Proyecto, asimismo, Se realizó el cálculo de sensibilidad como recomendado en Guía de Línea Base R.M. N° 455-2018-MINAM. El análisis general consideró criterios relacionados a: i) la importancia biológica del ecosistema; donde se analizan atributos (nivel de endemismo, capacidad del ecosistema para albergar especies con grados de amenaza, diversidad, entre otros) para cada hábitat sobre la base de registros) y ii) nivel de vulnerabilidad del ecosistema, tales como análisis del paisaje (relación perímetro/superficie, número y distancia entre parches, entre otros) y sensibilidad a la perturbación (grado de intervención, análisis de su resiliencia, conectividad, entre otros).*

Todos estos criterios se enmarcan en la capacidad de recuperación del ecosistema, es decir la capacidad del sistema de responder convenientemente para mantenerse en un estado similar a las condiciones iniciales después del estrés provocado o la perturbación temporal proveniente de fuentes externas.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: **https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/** Clave: **EXZZK4V**

Tabla 4. Ponderación de Atributos por Unidad de vegetación - Análisis de la Sensibilidad

Unidad de Vegetación	Riqueza de especies	N° de especies amenazadas (IUCN)					N° de especies endémicas			Rareza del hábitat		Ponderación final de biodiversidad
		NT	VU	EN	CR	**Total**	Perú	Región	**Total**	% área de estudio	N° de parches	
Desierto Costero - sin vegetación	**1**	2	0	0	0	**2**	0	4	**4**	5	1	**13**
Bosque seco denso de llanura	**3**	3	2	0	0	**5**	0	6	**6**	5	1	**20**
Bosque seco muy ralo de llanura	**2**	2	2	0	0	**4**	1	6	**7**	5	1	**19**
Algarrobal ribereño	**3**	3	4	0	0	**7**	1	10	**11**	5	1	**27**
Bosque seco ralo de colina	**4**	4	0	0	0	**4**	1	6	**7**	3	1	**19**
Bosque seco semi denso de colina	**4**	4	0	0	0	**4**	0	0	**0**	2	2	**12**
Zonas agrícolas	**3**	2	0	0	0	**2**	0	2	**2**	5	1	**13**
Matorral xérico	**2**	2	0	0	0	**2**	0	0	**0**	5	1	**10**

IUCN: International Union for the Conservation of Nature (2021), Preocupación menor (LC), Casi Amenazado (NT), Vulnerable (VU), En peligro (EN) y Peligro crítico (CR).
Fuente: INERCO Consultoría Perú S.A.C.

Finalmente, esta ponderación se ordena sobre la base de la mayor calificación para identificar y definir los límites de cuatro niveles de biodiversidad o sensibilidad: Muy alta, Alta, Media y Baja.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: **https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/** Clave: **EXZZK4V**

Tabla 5. Sensibilidad por Unidad de vegetación

Nivel de Sensibilidad	Escala	Unidad de Vegetación
Baja	0 a 8	-
Medio	9 a 16	Dc-sv, Bs-sdc, Agri y Ma-xe
Alto	17 a 24	Bs-dll, Bs-mrll y Bs-rc
Muy alto	25 a 32	A-r

Leyenda: Desierto Costero - sin vegetación (Dc-sv), Bosque seco denso de llanura (Bs-dll), Bosque seco muy ralo de llanura (Bs-mrll), Algarrobal ribereño (A-r), Bosque seco ralo de colina (Bs-rc), Bosque seco semi denso de colina (Bs-sdc), Zonas agrícolas (Agri) y Matorral xérico (Ma-xe).
Fuente: INERCO Consultoría Perú S.A.C.

Se adjunta tablas de sensibilidad en el anexo 4.2.16.

Segunda opinión:

a) En el Anexo *4.2.9*. *Mapa de Unidades de Vegetación*, el Titular actualiza el Mapa EIASD – UV – 001, incluyendo ocho (08) unidades de vegetación: i) Bosque seco semi denso de colina; ii) Bosque seco ralo de colina; iii) Bosque seco denso de llanura; iv) Bosque seco muy ralo de llanura; v) Algarrobal ribereño; vi) Matorral xérico; vii) Desierto costero – sin vegetación; viii) Zonas agrícolas.

b) En el Anexo 4.2.9, *Mapa de Unidades de Vegetación*, se presenta el Mapa EIASD – UV – 001 donde se delimitan las unidades de vegetación para toda el AII del proyecto.

c) El Titular presenta el análisis de sensibilidad por unidad de vegetación en la Tabla 4. *Ponderación de Atributos por Unidad de Vegetación - Análisis de la Sensibilidad por unidad de vegetación*, y en el Anexo 4.2.17. *Analisis de sensibilidad*.

d) En el Anexo 4.2.9, *Mapa de Unidades de Vegetación*, se presenta el Mapa EIASD – UV – 001 donde se delimitan las unidades de vegetación para los accesos.

Por lo expuesto en los literales a, b, c y b, la observación se considera **ABSUELTA**

<u>Observación 2.2.7.</u> Con relación al ítem *4.2.5.3 Flora y Vegetación* y específicamente en relación con el ítem *4.2.5.3.1 Estaciones de Evaluación*, y en tanto que en la observación 2.2.6 se ha solicitado una actualización del mapa de vegetación, el Titular deberá actualizar la asignación de estaciones por unidad de vegetación. En base a estos ajustes, el Titular deberá modificar el ítem *Resultados y análisis* para todas las taxas caracterizadas.

Primera opinión. De acuerdo a lo indicado en la observación 2.2.6, las unidades de vegetación no han sido correctamente descritas, por lo que, en función a las correcciones solicitadas se deberá actualizar la denominación de las unidades de vegetación y la ubicación de las estaciones de evaluación; así como, los resultados y análisis correspondientes.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: **https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/** Clave: **EXZZK4V**

Segunda respuesta: *De acuerdo con el presente pliego de absolución de observaciones, se precisa que se ha actualizado la identificación de las unidades de vegetación con la información recopilada en campo, de igual manera, se ha actualizado el análisis de la flora y fauna silvestre de la Línea Base Biológica.*

Para la determinación de las unidades de vegetación del Proyecto se contrastaron los resultados de la flora & vegetación con estudios especializados sobre la vegetación del bosque seco, destacando las publicaciones:

- *INRENA 2003 "Mapa de los Bosques Secos del departamento de Piura. MemoriaDescriptiva. INRENA Proyecto Algarrobo"*
- *MINAM 2021 "El reino del desierto y los humedales, Biodiversidad y Conservación en Sechura, Piura". Perú. Ministerio del Ambiente. Viceministerio de Desarrollo de Recursos Naturales, Dirección General de Diversidad Biológica. Dirección de Conservación de Ecosistemas y Especies; Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD; Alzamora, M.; More, A.; Suarez, F. (Ministerio del Ambiente, 2021-10)*
- *Zorogastúa Cruz, P., Quiroz Guerra, R., & Garatuza Payán, J. (2011). "Evaluación de cambios en la cobertura y uso de la tierra con imágenes de satélite en Piura-Perú". Ecología aplicada, 10(1), 13-22.*
- *MINAM 2019 "Guía de evaluación del estado de ecosistemas de bosque seco: bosque estacionalmente seco de llanura, bosque estacionalmente seco de colina y montaña". Perú. Ministerio del Ambiente. Dirección General del Ordenamiento Territorial Ambiental (DGOT A).*
- *Torre-Cuadros, L., de los Ángeles, M., & Linares-Palomino, R. (2008). Mapas y clasificación de vegetación en ecosistemas estacionales: un análisis cuantitativo de los bosques secos de Piura. Revista Peruana de Biología, 15(1), 31-42.*

Cabe precisar que en el Anexo 4.2.9. Mapa de Unidades de Vegetación, presenta la actualización solicitada respecto de la escala y determinación de área de las UV registradas en campo, siendo que en el proceso se emplearon las estaciones de muestreo biológico como puntos de control. Asimismo, se indica que la diferenciación entre ambas unidades ambientales se ha desarrollado en los planos y tablas respectivos. Las unidades de vegetación se han actualizado como se detalla en la siguiente tabla:

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: **https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/** Clave: **EXZZK4V**

Tabla 6. Correspondencia entre las estaciones de evaluación, cobertura vegetal y Unidades de Vegetación

Estación de Evaluación	Cobertura vegetal	Unidad de Vegetación	Simbología (UV)
EB-01	Desierto Costero	Desierto Costero - sin vegetación	Dc-sv
EB-02	Bosque seco tipo sabana	Bosque seco denso de llanura	Bs-dll
EB-03	Bosque seco de piedemonte	Bosque seco muy ralo de llanura	Bs-mrll
EB-04	Bosque seco ribereño	Algarrobal ribereño	A-r
EB-05	Bosque seco de colina baja	Bosque seco ralo de colina	Bs-rc
EB-06	Bosque seco de colina baja	Bosque seco ralo de colina	Bs-rc
EB-07	Bosque seco de colina alta	Bosque seco semi denso de colina	Bs-sdc
EB-08	Bosque seco de colina alta	Bosque seco semi denso de colina	Bs-sdc
EB-09	Bosque seco de colina alta	Bosque seco semi denso de colina	Bs-sdc
EB-10	Bosque seco de colina alta	Bosque seco semi denso de colina	Bs-sdc
EB-11	Agricultura costera y andina	Zona agrícola	AGRI
EB-12	Bosque seco de colina alta	Bosque seco semi denso de colina	Bs-sdc
EB-13	Bosque seco de colina alta	Bosque seco semi denso de colina	Bs-sdc
EB-14	Bosque seco de colina baja	Bosque seco ralo de colina	Bs-rc
EB-15	Matorral arbustivo	Matorral xérico	Ma-xe
EB-16	Bosque seco de colina baja	Bosque seco ralo de colina	Bs-rc
EB-17	Bosque seco tipo sabana	Bosque seco denso de llanura	Bs-dll
EB-18	Agricultura costera y andina	Zonas agrícolas	AGRI

Leyenda: Desierto Costero - sin vegetación (Dc-sv), Bosque seco denso de llanura (Bs-dll), Bosque seco muy ralo de llanura (Bs-mrll), Algarrobal ribereño (A-r), Bosque seco ralo de colina (Bs-rc), Bosque seco semi denso de colina (Bs-sdc), Zonas agrícolas (Agri) y Matorral xérico (Ma-xe).
Fuente: INERCO Consultoría Perú S.A.C.

Se precisa que la descripción de las unidades de vegetación identificadas en campo se indica en el numeral "4.2.5.3.2 Unidades de Vegetación" del capítulo de "Medio Biológico" actualizado, donde se señala que las evaluaciones en campo en las 18 estaciones de evaluación registraron 8 Unidades de Vegetación, asimismo, el análisis del área de estudio reconoció 5 unidades adicionales entre cuerpos de agua y áreas

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: **https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/** Clave: **EXZZK4V**

modificadas por asentamiento humano, a continuación, se presentan las superficies que ocupa cada unidad de vegetación:

UNIDADES DE VEGETACIÓN			
Tipo	**Simbología**	**Superficie del Área de Influencia (ha)**	**Porcentaje Total del Área de Influencia (%)**
Bosque seco semi denso de colina	Bs-sdc	8,139.02	52.34
Bosque seco ralo de colina	Bs-rc	4,209.94	27.07
Bosque seco denso de llanura	Bs-dll	1,227.64	7.89
Bosque seco muy ralo de llanura	Bs-mrll	375.54	2.41
Algarrobal ribereño	A-r	117.00	0.75
Matorral xérico	Ma-xe	169.95	1.09
Desierto Costero - sin vegetación	Dc-sv	195.65	1.26
Zonas agrícolas	Agri	872.54	5.61
Otros			
Áreas industriales	In	2.48	0.02
Vías de acceso	Vi	55.50	0.36
Tejido urbano continuo	U	42.92	0.28
Ríos	R	28.86	0.19
Quebradas	Q	113.72	0.73
Total		15,550.76	100.00

Fuente: INERCO Consultoría Perú S.A.C.

Segunda opinión: De la revisión del ítem 4.2.5.3.1. *Estaciones de evaluación* y la Tabla 11. *Estaciones de evaluación – Flora & Vegetación*, se verifica que se ha actualizado la información presentada, considerando las unidades de vegetación actualizada de acuerdo a lo solicitado en la observación 2.2.6. También se evidencia que la información presentada en el ítem 4.2.5.3.3. *Resultados & análisis*, ha sido actualizada de acuerdo a lo solicitado. Por lo expuesto, la observación se considera **ABSUELTA**

<u>Observción 2.2.11</u>. El Titular identifica los aspectos ambientales relacionados a las actividades del proyecto. Sin embargo, en las tablas *5-6, 5-7 y 5-8 Resumen de identificación de impactos ambientales* para las tres etapas del proyecto no utiliza los aspectos ambientales y solo muestra las interacciones de actividades del proyecto con factores ambientales, lo que genera un enmascaramiento de potenciales impactos como "Afectación de la vegetación por la emisión de material particulado" y a su vez no permite evaluar adecuadamente los impactos identificados. El Titular deberá evaluar la interacción de todos los aspectos ambientales y añadir los impactos que de este análisis se obtenga. Se recomienda seguir el ejemplo de la Tabla 2-5 de la Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del SEIA.

Primera opinión: De la revisión del estudio ambiental actualizado, no se evidencia la valoración de potenciales impactos como es el caso de "afectación de la vegetación por

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: **https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/** Clave: **EXZZK4V**

emisión de material particulado", a pesar de ser mencionado en la observación y a pesar de que la emisión de material particulado se ha identificado como un aspecto ambiental.

Segunda respuesta: *Se procedió a actualizar las matrices de evaluación ciñéndonos en base a la Tabla 2-5 de la Guía para la Identificación y Caracterización de Impactos Ambientales en el marco del SEIA, por ello se procedió a actualizar el* ***Capítulo 5. Caracterización del Impacto Ambiental****, con el fin de poder obtener la interacción de los aspectos ambientales, factor ambiental con las actividades del proyecto, y con ello añadir los impactos que de este análisis se obtiene. Debido a ello, en la Tabla 10. Componentes ambientales se incluyo como un* ***impacto "Afectación de la flora por Material particulado"*** *denominado con código* ***FLO-3****, para posteriormente ejecutar el análisis en las "Matrices de identificación de Impactos Ambientales – Aspectos Ambientales", y finalmente se describió el impacto.*

Segunda opinión: En la Tabla 10. *Componentes ambientales, para el Medio Biológico*, para el componente Flora y vegetación se han identificado tres (03) posibles impactos y Riesgos: i) pérdida de cobertura vegetal FLO-01, ii) Afectación de la flora por material particulado FLO-03, iii) Pérdida de especies de flora de interés para la conservación FLO-02. Por lo expuesto, la observación se considera **ABSUELTA**

<u>Observación 2.2.13</u>. El Titular identifica impactos que no son considerados para todas las actividades en las que se generará afectación como es el caso del impacto *Afectación y Pérdida cobertura vegeta*l, el cual no ha sido considerado para la etapa constructiva de subestaciones a pesar de que en la SE Alipio-Rosales existirá retiro de cobertura natural, tal como se ve en la Figura N° 04 a continuación. El titular deberá considerar los impactos identificados para todas las actividades en la que se genere afectación.

Figura N° 04 Subestación Alipio-Rosales sobre vegetación natural

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: **https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/** Clave: **EXZZK4V**

Primera opinión: El Titular sustenta que para la construcción de la SE Alipio-Rosales no se realizará remoción de cobertura vegetal porque el mapa de uso actual de suelo lo menciona como "Agricultura costera". Al respecto, cabe precisar que toda evaluación de remoción de cobertura vegetal debe tener como guía la delimitación de las unidades de vegetación identificadas para cada componente y no el mapa de uso actual de suelo. Por lo que, el Titular deberá sustentar la no inclusión del impacto de afectación y pérdida de cobertura vegetal con información actualizada que sustente que en dicha zona no hay cobertura vegetal; caso contrario, deberá considerar el impacto y actualizar la matriz de identificación.

Segunda respuesta: *Se actualiza la información de la siguiente forma:*

Se precisa que en base a la actualización de las unidades de vegetación presentadas en el ***Anexo 4.2.9,*** *se considera pertinente para el componente de la SE Alipio Rosales identificar y evaluar el impacto de "pérdida de cobertura vegetal", por lo tanto, se ejecuta su evaluación respectiva en la Tabla 11. Matriz de Identificación de Impactos Ambientales – Aspectos Ambientales – Etapa de construcción, y su posterior análisis de impacto en base a dicho componente.*

Asimismo, se cuenta con información del área a impactar por cobertura vegetal del componente de la Subestación Alipio Rosales, el cual se muestra a continuación:

Componente	Área (ha)	Área Impactada (ha) Uso Actual de la tierra/Cobertura Vegetal	% Afectación (ha)
SE Alipio Rosales	2.077	Bosque seco tipo sabana	28%
Total	7.396	Bosque seco tipo sabana	100%

Segunda opinión: En la Tabla 11. Ma*triz de Identificacion de Impactos Ambientales-Aspectos Ambientales. Etapa de Construcción*, se ha considerado para esta etapa el impacto "Pérdida de cobertura vegetal". Por lo expuesto, la observación se considera **ABSUELTA**

<u>Observación 2.2.15</u>. Con relación a los ítems *5.10.1.2.B Afectación y Pérdida cobertura vegeta*l, en tanto que en la Línea Base se determinaron los tramos con diferentes tipos de unidades de vegetación (de acuerdo con lo solicitado en la observación 2.2.6), y conociendo que un mismo aspecto ambiental puede ocasionar diferentes gradaciones de magnitud e importancia de un impacto ambiental, el Titular deberá considerar lo siguiente: Ampliar el análisis de los impactos ambientales por *"Afectación y pérdida de cobertura vegetal"* considerando que los aspectos ambientales que ha señalado, caso del *"retiro de vegetación antrópica o natural (Tabla 4. Aspectos ambientales – etapa de construcción); retiro de vegetación antrópica o natural y top soil y poda de vegetación natural (Tabla 5. Aspectos ambientales - etapa de operación y mantenimiento)"*, podrían ocasionar efectos diferenciados según los niveles de fragilidad y sensibilidad biológica de la faja de servidumbre de la LT. Como parte de esta ampliación del análisis se deberá señalar, en un listado o tabla (basado en

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: **https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/** Clave: **EXZZK4V**

la observación 2.2.6), las torres y tramos de la faja de servidumbre donde los impactos ambientales tendrían mayores niveles de calificación de la magnitud e importancia del impacto ambiental.

Primera opinión. El Titular indica que, la caracterización y valoración del nivel de significancia de los impactos ambientales deben realizar de manera indivisible en todas sus etapas. Al respecto, es importante aclarar que, la observación no busca realizar dividir las etapas del proyecto, más bien, busca diferenciar la valoración del impacto teniendo en cuenta que los factores ambientales en función al grado de sensibilidad que lo poseen, es decir, considerando, por ejemplo, que el desbroce de un área agrícola posee una sensibilidad diferente al desbroce del bosque de algarrobo. En este sentido, se reitera la necesidad de presentar un análisis diferenciado de la pérdida de cobertura vegetal en función a la sensibilidad.

Segunda respuesta: *Ver en el ítem 5.10.1.2.2 "Pérdida cobertura vegetal" del capítulo 5.0 "Caracterización del Impacto Ambiental" actualizado, el detalle de la valoración del atributo "intensidad" del impacto por tramos (franja de servidumbre) considerando como parte de su valoración y análisis la sensibilidad/fragilidad de los tipos unidades de vegetación, dicha sensibilidad/fragilidad fueron detalladas en el Anexo 4.2.16 "Análisis de Sensibilidad".*

Como consecuencia de este análisis, la valoración integral de los atributos del impacto se separó por unidad de vegetación como se detalla en Tabla 27. "Valoración de los atributos del impacto: Pérdida de cobertura vegetal - Etapa de construcción" del referido ítem.

Segunda opinión: En el ítem *5.10.1.2.2. Pérdida de cobertura vegetal*, se detallan y valoran las actividades relacionadas con la pérdida de cobertura vegetal, qué unidads de vegetación serán afectadas. Por lo expuesto, la observación se considera **ABSUELTA**

<u>Observación 2.2.17</u>. En el ítem 5.7 Identificación de Impactos Ambientales y Matriz Resumen de la Identificación de Impactos Ambientales (Tabla 5-6,7 y 8), en cuanto a la fauna se tienen las siguientes observaciones:

a) El Titular presenta 4 impactos potenciales que afectarán a la fauna silvestre: Afectación a la fauna silvestre, Afectación de especies de fauna silvestre para la conservación, Colisión y electrocución de avifauna, y Afectación de fauna arborícola. Al respecto, deberá considerar también: Pérdida de áreas de importancia para la fauna (comederos, madrigueras, zonas de anidamiento, entre otros), y Alteración a la diversidad de fauna.

b) El Titular indica que todas sus actividades que afectarán a la fauna silvestre, a excepción de tendido del conductor, generarán un impacto de nivel significancia bajo. Al respecto, deberá valorarlos de acuerdo con la real afectación del proyecto, teniendo en cuenta que la Limpieza y desbroce,

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: **https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/** Clave: **EXZZK4V**

Excavaciones, Montaje de estructuras, entre otras, generarán un impacto de mayor nivel.

c) El Titular incluye los valores asignados por cada impacto. Sin embargo, deberá incluir los impactos señalados en el literal a, evaluando cada uno de ellos de forma correcta. Teniendo en cuenta que la Persistencia, Periodicidad y Recuperabilidad deberán coincidir con la real afectación del proyecto, especialmente en los componentes en los que se afectará por desbroce de cobertura vegetal y a la presencia de áreas de importancia para la fauna silvestre.

d) Las subestaciones estarán iluminadas y muchas veces sobre iluminadas, esto puede dar lugar a la contaminación lumínica, que afecta a las aves nocturnas y aves de paso (migrantes), desorientándolas de su ruta. Asimismo, atrae a muchos insectos. Por lo tanto, se solicita al Titular incluir la descripción de este impacto ambiental.

e) El Titular deberá considerar la afectación a la Reserva de Biosfera del Noroeste Amotapes-Manglares.

Primera opinión: De acuerdo a la información presentada por el Titular en cada apartado, se evidencia que:

a) El Titular incluye los impactos Alteración de hábitat y Alteración de la fauna en el ítem 5.7

b) El Titular actualiza el Capítulo 5 "Caracterización del Impacto Ambiental" donde se menciona la valorización real.

c) El Titular, incluye los impactos ambientales señalados en el literal a)

d) El Titular, no incluye la descripción del impacto ambiental por contaminación lumínica y tampoco sustenta el motivo de la omisión.

e) El Titular no considera afectación sobre la fauna presente en la ZA de la Reserva de Biosfera del Noroeste Amotapes-Manglares argumentando que el proyecto se encuentra ubicado tangencialmente externo a esta área del ANP, y la naturaleza del proyecto no constituye una barrera física para las especies de mastofauna y herpetofauna.

Segunda respuesta: *Para la Nueva Subestación Eléctrica Alipio Rosales, durante la etapa de construcción los trabajos a realizar serán en horario diurno, por otra parte, durante la etapa de operación y mantenimiento se debe precisar que se proyecta la ubicación sobre un parche reducido de "Bosque seco denso de llanura (Bs-dll)" rodeado casi en su totalidad por áreas intervenidas de "Zonas agrícolas (AGRI)", asimismo, se considera que por su naturaleza, la SE Alipio Rosales supondría una fuente lumínica puntual dentro de un paisaje intervenido, adicionalmente, se ponen de manifiesto que*

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: **https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/** Clave: **EXZZK4V**

las luminarias de la referida subestación estarán cubiertas, de modo tal que, la luz se proyecta hacia el suelo, con ángulos comprendidos entre los 0 y 70°, limitando cualquier emisión directa de luz al cielo y hacia los lados

Segunda opinión: En base a lo sustentado por el Titular, que considera que los trabajos de construcción se realizarán en horario diurno y que durante la etapa de Operación y Mantenimiento las actividades se restringirá a un reducido parche de bosque rodeado de áreas intervenidas, y que mediante el manejo adecuada de las infraestructuras y de las luminarias (*la SE Alipio Rosales supondría una fuente lumínica puntual dentro de un paisaje intervenido, y que las luminarias estarán cubiertas, de modo tal que, la luz se proyecta hacia el suelo, con ángulos comprendidos entre los 0 y 70°, lo que limita cualquier emisión directa de luz al cielo y hacia los lados),* no generará impactos por contaminación lumínica sobre la fauna y en especial de la avifauna que transite sobre el área de emplazamiento de éstas. Por lo que, la observación está **ABSUELTA**.

<u>Observación 2.2.18</u>. El Titular deberá Actualizar todos programas considerando lo solicitado en la observación 2.2.6, así como lo solicitado en las observaciones 2.2.15 y 2.2.16

Primera opinión: Teniendo en cuenta que la observación 2.2.6 y 2.2.15 aún no han sido absueltas, se reitera la observación.

Segunda respuesta: *De acuerdo con el levantamiento integral del pliego de observaciones, se precisa que se han actualizado los Programas de Manejo del Medio Biológico, descritos en el Capítulo 6. Estrategia de Manejo Ambiental, asimismo se especifica que se han considerado la observación 2.2.6, en referencia a la actualización de las Unidades de Vegetación y el análisis de su sensibilidad, así como lo solicitado en las observaciones 2.2.15, en la relación a la actualización del análisis del impacto "Afectación y Pérdida cobertura vegetal"; y la observación 2.2.16, en lo referido a la actualización de la matriz de evaluación de impactos.*

Segunda opinión: Se evidencia que todos los programas de manejo ambiental han sido actualizados tomando en cuenta lo solicitado en las observaciones 2.2.6 y 2.2.15. Por tanto, la observación se considera **ABSUELTA**

<u>Observación 2.2.19</u>. Con relación a la cobertura vegetal y al ítem *6.1.2.11 Programa de restauración ecológica*, se solicita que el Titular considere lo siguiente:

a) Consideraren el diseño conceptual del programa de restauración ecológica, la preparación del sitio, metodología de la restauración, mantenimiento y monitoreo, de acuerdo con los Lineamientos para la Restauración de los Ecosistemas Forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, según Resolución de Dirección Ejecutiva N°083-2018-MINAGRI-SERFOR-DE.

b) Señalar las medidas específicas que se estarán considerando para la implementación de lo señalado en el Artículo 71.- Desbosque, numerales

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: **https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/** Clave: **EXZZK4V**

71.1 y 71.2, del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, D.S. N°014-2019-EM.

c) Indicar las medidas específicas que se contemplará para la ejecución de lo señalado en el Artículo 74.- Revegetación de áreas disturbadas, del Reglamento, del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, D.S. N°014-2019-EM.

d) El Titular deberá definir las áreas sobre las que se ejecutará el programa y el momento de ejecución de cada una de acuerdo con las fases de abandono constructivo o definitivo.

Primera opinión: En la información presentada no se encontró el capítulo de estrategia de manejo ambiental actualizado, por lo que no fue posible corroborar lo indicado por el Titular en su respuesta.

Segunda respuesta:

De acuerdo con la solicitud de consideraciones se precisa:

a) Se ha actualizado el "Programa de Restauración Ecológica", teniendo en consideración la publicación "Lineamientos para la Restauración de los Ecosistemas Forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre", publicada según Resolución de Dirección Ejecutiva N°083-2018-MINAGRI-SERFOR-DE.

b) Se ha incluido las medidas específicas que se estarán considerando para la implementación del "Desbosque" de acuerdo con lo señalado en el Artículo 71.- Desbosque, numerales 71.1 y 71.2, del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, D.S. N°014-2019-EM.

c) De acuerdo con la actualización del "Programa de Restauración Ecológica", teniendo en consideración la Resolución de Dirección Ejecutiva N°083-2018-MINAGRI-SERFOR-DE, se precisa que se han indicado las medidas específicas que se contemplará para la ejecución de la "Revegetación de áreas disturbadas" (Artículo 74., del D.S. N°014-2019-EM).

d) De acuerdo con la actualización del "Programa de Restauración Ecológica", teniendo en consideración la Resolución de Dirección Ejecutiva N°083-2018-MINAGRI-SERFOR-DE, se precisa que se han definido las áreas sobre las que se ejecutará el programa y el momento de ejecución (cronograma) de cada una de acuerdo con las fases de abandono constructivo o definitivo.

Ver Capitulo 6. Estrategia de Manejo Ambiental actualizado.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: **https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/** Clave: **EXZZK4V**

Segunda opinión:

a) El ítem *6.1.2.10. Programa de Restauración Ecológica*, ha sido actualizado tomando en cuenta los lineamientos de restauración de ecosistemas, considerando una propuesta de revegetación y reforestación está enfocada en un proceso de restauración natural de los ecosistemas existentes; asimismo, presenta el monitoreo de la revegetación teniendo en cuenta los li

b) En el ítem *6.1.2.10. Programa de Restauración Ecológica,* se presenta la ficha de manejo ambiental donde se exponen las medidas y acciones a tomarse para la actividad de desbosque.

c) En el ítem *6.1.2.10. Programa de Restauración Ecológica,* se presenta la ficha de manejo ambiental se presentan las medidas, técnicas y criterio de selección de especies para el cumplimiento de la actividad de revegetación de áreas disturbadas.

d) En el Anexo 6.5. *Mapa de Revegetación – Abandono Constructivo* y Anexo 6.6. *Mapa de revegetación – Abandono final,* se presentan las áreas donde se ejecutará el programa de Restauración Ecológica.

Por lo expuesto, la observación se considera **ABSUELTA**

<u>Observación 2.2.20</u>. En el ítem *6.1.2.6. Programa de rescate de fauna silvestre,* se debe considerar lo siguiente:

a) El Titular deberá describir acciones específicas para la manipulación de los nidos y/o crías que puedan ser hallados.

b) Deberá describir un programa de traslocación de especies de fauna. Asimismo, este programa deberá considerar las acciones a tomar en caso alguna especie resulte herido o se estrese debido a la manipulación y no pueda ser traslocado de inmediato. Por lo tanto, deberá proponer acciones que permitan la atención veterinaria, el monitoreo y salvaguarda hasta que se logre el objetivo final de traslocación.

c) Se deberá especificar que los profesionales que manipulen las especies deberán estar debidamente autorizadas por el SERFOR y deberá incluir a un médico veterinario.

d) Así también, deberá contemplar el monitoreo de las especies translocadas, indicando la metodología y tipo de marcaje, para realizar un seguimiento efectivo.

Primera opinión: De acuerdo a lo expresado en la respuesta del Titular y la revisión del documento ingresado, se evidencia que:

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: **https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/** Clave: **EXZZK4V**

a) El Titular no incluye en el Capítulo 6.0 acápite 6.1.2.7 Programa de Rescate de Fauna Silvestre las modificaciones mencionadas en su respuesta.

b) El Titular si bien indica que presentara el programa de "Translocación de fauna silvestre". Sin embargo, en el documento revisado no han incluido lo mencionado

c) El Titular no incluye en el documento presentado las precisiones que menciona en su respuesta sobre la autorización de los profesionales a cargo de la translocación por parte del SERFOR.

d) En el documento presentado no se encuentra el programa señalado en el literal b) y en consecuencia, no se encuentra la respuesta que menciona.

Segunda respuesta:

Se reformula la respuesta de los siguientes ítems a, b, c y d). De acuerdo con la solicitud de consideraciones se precisa que:

a) Para el "Programa de Rescate & Reubicación de Fauna Silvestre", en el caso de registrar nidos y/o crías en la huella del proyecto, se han establecido acciones específicas para la manipulación de los estos.

b) Dentro del "Programa de Rescate & Reubicación de Fauna Silvestre" se indica que la reubicación se plantea para especies de baja movilidad que no hayan sido ahuyentados efectivamente y que sean encontrados en la huella del proyecto, siendo que esta huella es de naturaleza puntual y discontinua, se estima que los eventos de rescate de fauna ocurrirán principalmente y de manera esporádica durante las construcción de las zapatas de las Torres, mismas que suponen una afectación de corto periodo y sobre un área puntual, donde el hábitat continua presente en los alrededores de las áreas de rescate, por lo que con la finalidad de reducir las acciones de manipulación de fauna silvestre, evitar sobrepasar la capacidad de carga ecológica de áreas específicas (estaciones de monitoreo) y garantizar la equivalencia ecosistémica, los individuos serán reubicados de manera inmediata en hábitats cercanos alrededor (radio máximo de 200 metros) de las áreas puntuales de donde fueron rescatadas, en consideración a ello, dentro del "Programa de Rescate de Fauna Silvestre" se indican los lineamientos para la reubicación inmediata de la fauna silvestre, cabe precisar que los lineamientos para la reubicación se plantearon teniendo en consideración los criterios de las "Guías de reintroducción de fauna" de la UICN, asimismo se han precisado consideraciones a tomar en caso alguna especie resulte herido o se estrese debido a la manipulación y no pueda ser traslocado de inmediato

c) Los programas actualizados especifican que la manipulación de las especies estará a cargo de profesionales especialistas autorizados por el SERFOR.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: **https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/** Clave: **EXZZK4V**

d) Se precisa que para la reubicación de especies no se plantea establecer un monitoreo especifico, esto en consideración a que, como se ha manifestado, la reubicación se plantea para especies de baja movilidad que no hayan sido ahuyentados efectivamente y que sean encontrados en la huella del Proyecto, siendo que esta huella es de naturaleza puntual y discontinua, se estima que los eventos de rescate de fauna ocurrirán de manera esporádica durante las construcción de las zapatas de las Torres, mismas que suponen una afectación de corto periodo y sobre un área puntual, donde el hábitat continua presente en los alrededores de las áreas de rescate, por lo que con la finalidad de reducir las acciones de manipulación de fauna silvestre, mantener la capacidad de carga en las distintas unidades de vegetación y garantizar la equivalencia ecosistémica, los individuos serán reubicados de manera inmediata en hábitats cercanos alrededor (radio máximo de 200 metros) de las áreas puntuales de donde fueron rescatadas, de esta manera, no es factible establecer estaciones de monitoreo específico para la fauna rescatada, ya que en contraste, con otros tipo de proyecto de naturaleza puntual, no es factible agrupar individuos rescatados en determinadas estaciones para un posterior monitoreo en consideración a la distancia de los componentes, la extensión espacial del proyecto, el criterio de equivalencia ecosistémica y capacidad de carga.

No obstante, se precisa que el monitoreo es el medio para medir los resultados obtenidos en la liberación, considerando los de organismos rescatados, la huella del proyecto y los niveles de incertidumbre y de riesgo respecto de sus resultados, por lo de manera integral se plantea el seguimiento integral de las poblaciones, con énfasis en los grupos de la herpetofauna y mastofauna menor, a través del monitoreo biológico de hasta 14 estaciones planteadas en el Plan de Vigilancia, la evaluación en estas estaciones será de manera integral para la flora y fauna, lo que permitirá una interpretación integral del ecosistema y la vigilancia de las fluctuaciones de las poblaciones y sus interacciones. (Ver Plan de Vigilancia)
El informe de monitoreo biológico contendrá en el capítulo correspondiente a la herpetofauna & mastofauna menor el análisis e interpretación histórica de las especies translocadas.

Únicamente en el caso de reubicación de nidos o eventos en que algún individuo resulte herido o se estrese debido a la manipulación y no pueda ser traslocado de inmediato, se establece que el especialista autorizado por SERFOR determinará bajo criterio técnico el procedimiento y plazo de monitoreo desarrollado en base las características de la especie y el evento.

Ver Capitulo 6. Estrategia de Manejo Ambiental actualizado

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: **https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/** Clave: **EXZZK4V**

Segunda opinión:

De la revisión del documento presentado, se evidencia que el Titular incorpora según lo solicitado:

a) En el ítem *6.1.2.7. Programa de Rescate de Fauna Silvestre,* (Ficha Manejo Ambiental, Código: PMB-007) se describen las actividades específicas solicitadas.

b) En el Programa de rescate, el Titular incluye las acciones para la reubicación de las especies de fauna tomando en cuenta los criterios de las "Guías de reintroducción de fauna" de la UICN, orientada principalmente a las especies de poca movilidad de la herpetofauna y mastofauna.

c) El Titular señala en el documento presentado que las actividades de reubicación de nidos o eventos en que algún individuo resulte herido o se estrese debido a la manipulación y no pueda ser traslocado de inmediato, se ejecutarán los procedimientos técnicos indicados el especialista autorizado por el SERFOR. Asimismo, se precisa que la manipulación de las especies silvestres estará a cargo de profesionales especialistas autorizados por el SERFOR

d) En el documento presentado se incorpora el acápite del monitoreo, que plantea el seguimiento integral de las poblaciones de la herpetofauna y mastofauna menor, a través del monitoreo biológico de hasta 14 estaciones planteadas (Plan de Vigilancia).

De la verificación de las respuestas emitidas por el Titular, se considera que la observación está **ABSUELTA.**

<u>Observación 2.2.21</u>. En el ítem *6.1.2.9. Programa de sensibilización*, se describen las acciones de sensibilización a los trabajadores y a la población interesada en la conservación de la Biodiversidad. Al respecto, se requiere precisar, incluir, ampliar en lo siguiente:

a) Precisar la frecuencia de las capacitaciones durante la etapa de construcción, operación y mantenimiento del Proyecto.

b) Incorporar el tema de especies invasoras y/o exóticas, así como el tráfico de especies; también sobre las restricciones de uso en la Faja de Servidumbre.

c) Ampliar la socialización de las capacitaciones a los centros poblados del ámbito del Proyecto, donde se registra tenencia ilegal de especies silvestres, tala ilegal, contaminación de cuerpos de agua entre otros.

d) Elaborar en lo posible infografías sobre las especies que deben ser salvaguardadas y conservadas en el ámbito del Proyecto, como la especie Boa constrictor ortonii (EN).

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: **https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/** Clave: **EXZZK4V**

Primera opinión: De acuerdo a lo expresado en la respuesta del Titular y la revisión del documento ingresado, se evidencia que:

a) El Titular no incluye en el documento lo solicitado en el ***acápite 6.1.2.10 Programada de Sensibilización***, respecto a la frecuencia de las capacitaciones.

b) En el documento actualizado no se evidencia lo expresado por el Titular, respecto a la inclusión de los temas nombrados en el literal b).

c) El Titular precisa en su respuesta que espera la difusión de la sensibilización planteada a través de sus trabajadores, quienes son integrantes de los Centros Poblados del ámbito del proyecto e incluye en el documento actualizado, acápite 6.1.2.10 Programa de Sensibilización, al respecto de las Charlas y capacitaciones que: *"Estas se ejecutarán al personal operario y de mantenimiento en el proyecto, así como a la población interesada en la conservación de la biodiversidad, …".* Por lo que se considera no subsanada la observación realizada.

d) El Titular menciona que elaborará infografías sobre las especies que deben ser salvaguardadas y conservadas dentro del ámbito del proyecto.

Segunda respuesta:

De acuerdo con la solicitud de consideraciones se precisa que para el Programa de sensibilización:

a) Se han incluido precisiones respecto de la frecuencia de las capacitaciones, siendo de carácter mensual durante las etapas de construcción, operación y mantenimiento del Proyecto.

b) Se ha incorporado los siguientes temas: "Especie invasoras y/o exóticas", "Tráfico de especies" y "restricciones de uso en la Faja de Servidumbre".

c) Al respecto se precisa que la sensibilización planteada se considera para los trabajadores del proyecto, mismos que corresponde en proporción a la población local, por lo que se espera que esta concientización se extienda por parte de los mismo hacia los centros poblados.

d) De acuerdo con la recomendación, se plantea la elaboración de infografías sobre las especies que deben ser salvaguardadas y conservadas en el ámbito del Proyecto, como por ejemplo: la especie Boa constrictor ortonii (EN).

Ver Capitulo 6. Estrategia de Manejo Ambiental actualizado

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: **https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/** Clave: **EXZZK4V**

Segunda opinión:

a) El Titular indica que las capacitaciones tendrán una frecuencia mensual, durante las diferentes etapas del proyecto.

b) En el programa de sensibilización para las charlas y capacitaciones se han incluido los temas sugeridos: Especie invasoras y/o exóticas, Tráfico de especies y restricciones de uso en la Faja de Servidumbre.

c) Se precisa que la sensibilización estará orientada a los trabajadores del proyecto, los mismos podrán difundirla hacia los centros poblados; no obstante, el requerimiento se refiere a que el Titular deberá extender/socializar dichas capacitaciones hacia las poblaciones aledañas al proyecto, sobre los temas de interés indicados, especificando los detalles de dicho plan, lo que no fue precisado en la respuesta, por lo que se reitera lo solicitado.

d) El Titular incluye la elaboración de infografías sobre las especies que deben ser salvaguardadas y conservadas en el ámbito del proyecto.

De lo mencionado, se atendió a lo requerido en los literales a), b) y d); sin embargo, la observación se considera **NO ABSUELTA** en su literal c).

<u>Observación 2.2.22</u>. En el ítem *6.2.2 Programa de monitoreo biológico*, se describen los lineamientos para el seguimiento del medio biológico, a fin de realizar los reajustes en las medidas ambientales propuestas. Al respecto, se requiere precisar, ampliar, sustentar y/o articular en lo siguiente:

a) El Titular propone una frecuencia semestral y duración de 5 años durante la etapa de operación y mantenimiento. Al respecto, el programa de monitoreo biológico deberá durar toda la etapa de vida del proyecto. En tal sentido, el Titular deberá realizar las modificaciones tanto en la descripción, como en las tablas presentadas.

b) Deberá incluir a la fauna translocada, y el monitoreo de los nidos y /o crías translocadas.

c) El Titular indica incluir un Plan de Monitoreo biológico posterior a la etapa de *Abandono*. Este plan deberá tener una duración de por lo menos 5 años, a fin de garantizar la protección de la flora y fauna silvestre.

d) Se deberá contemplar estaciones de monitoreo considerando las zonas de la Reserva de Biosfera del Noroeste Amotapes-Manglares y proponer medidas para su protección y conservación.

Primera respuesta del Titular. *De acuerdo con la solicitud de consideraciones se precisa que para "Programa de Monitoreo Biológico":*

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: **https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/** Clave: **EXZZK4V**

a) Se han incluido precisiones respecto del monitoreo biológico en la etapa de Operación & Mantenimiento indicando que este será de frecuencia semestral y se ejecutará durante toda la etapa de vida del proyecto.

b) Respecto de la fauna translocada, se ha especificado que, por la naturaleza del proyecto y para evitar sobrepasar la capacidad de carga ecológica de áreas específicas (estaciones de monitoreo), así como reducir el tiempo de la manipulación de la fauna silvestre, esta se ejecutara en un radio de 500 metros sobre la huella del proyecto, cabe precisar que esta huella es de naturaleza puntual distribuida de mantera distante y discontinua, de manera que, la salud de las poblaciones translocadas será medida únicamente con el monitoreo biológico de las taxas integrales.

c) De acuerdo con la recomendación, se ha establecido mantener el Programa de Monitoreo Biológico por un periodo de 5 año durante la fase de abandono a fin de garantizar la protección de la flora y fauna silvestre.

d) De acuerdo con el presente pliego de observaciones, se precisa que el diseño actual del monitoreo biológico contempla estaciones considerando las zonas de la Reserva de Biosfera del Noroeste Amotapes-Manglares.

Primera opinión: De acuerdo a lo expresado en la respuesta del Titular y la documentación revisada, se evidencia que:

a) El Titular realiza la inclusión de la observación señalada en el ítem ***6.2.1.2 Programa de Monitoreo del Medio Biológico***, acápite ***6.2.1.2.2 Estacionalidad, Frecuencia & Duración***, considerando el monitoreo durante toda la etapa de vida del proyecto.

b) El Titular manifiesta en su respuesta que la translocación de la fauna se ejecutará en un radio de 500 m sobre la huella del proyecto, para evitar sobrepasar la carga ecológica de las estaciones de monitoreo y reducir el tiempo de manipulación de la fauna silvestre. Sin embargo, en la revisión del documento no se observa la inclusión del tema en el ítem 6.2.1.2

c) El Titular manifiesta en su respuesta que el Programa de Monitoreo Biológico para la fase de abandono se desarrollará por un periodo de 5 años; sin embargo, en el documento actualizado no se encuentra plasmada esta inclusión.

d) El Titular manifiesta en su respuesta que el diseño actual de Monitoreo Biológico incluye estaciones de monitoreo considerando las zonas de la Reserva de Biósfera del Noroeste Amotapes-Manglares; sin embargo, en la revisión del documento no se observa la inclusión mencionada.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: **https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/** Clave: **EXZZK4V**

Segunda respuesta:

De acuerdo con la solicitud de consideraciones se precisa que para "Programa de Monitoreo Biológico":

a) *Respecto de la fauna reubicada, se precisa que la reubicación se plantea para especies de baja movilidad que no hayan sido ahuyentados efectivamente y que sean encontrados en la huella del proyecto, siendo que esta huella es de naturaleza puntual y discontinua, se estima que los eventos de rescate de fauna ocurrirán principalmente y de manera esporádica durante las construcción de las zapatas de las Torres, mismas que suponen una afectación de corto periodo y sobre un área puntual, donde el hábitat continua presente en los alrededores de las áreas de rescate, por lo que con la finalidad de reducir las acciones de manipulación de fauna silvestre, evitar sobrepasar la capacidad de carga ecológica de áreas específicas (estaciones de monitoreo) y garantizar la equivalencia ecosistémica, los individuos serán reubicados de manera inmediata en hábitats cercanos alrededor (radio máximo de 200 metros) de las áreas puntuales de donde fueron rescatadas, de manera que, la salud de las poblaciones translocadas será medida de manera global a través del monitoreo biológico de las taxas integrales.*

En referencia a los eventos de translocación de nidos y /o crías, se recalca que se manifiestan como un riesgo, por lo que se plantea que, de ocurrir dichos eventos, se ejecutará el monitoreo de los nidos y /o crías translocadas de acuerdo con los criterios técnicos y particulares para las especies manifestadas por el especialista autorizado por SERFOR.

Se precisa que, en consideración a ello, dentro del "Programa de Rescate de Fauna Silvestre" se indican los lineamientos para la reubicación inmediata de la fauna silvestre, cabe precisar que los lineamientos para la traslocación se plantearon teniendo en consideración a las "Guías de reintroducción de fauna" de la UICN.

Segunda opinión: De lo consignado por el titular se señala lo siguiente:

b) El Titular contempla el ítem *6.2.12. Programa de Monitoreo del Medio Biológico;* sin embargo, no consigna lo incluido en el levantamiento de observación en relación a la fauna reubicada, por lo que no se absuelve la observación. Asimismo, se sugiere revisar los contenidos y la correspondencia con los ítems respectivos.

d) En el ítem 6*.2.1.2.1 Criterios para la selección de estaciones,* el Titular precisa que en vista de que el proyecto atraviesa la Zona de transición de la Reserva de Biosfera del Noroeste Amotapes-Manglares, se establecieron 14 estaciones (EB-02, EB-03, EB-04, EB-08, EB-09, EB-10, EB-11, EB-12, EB-13, EB-14, EB-15, EB-16, EB-17 y EB-18) en esta zona, subsanando lo observado.

En función de lo señalado, la observación se considera **NO ABSUELTA** en su literal b).

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: **https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/** Clave: **EXZZK4V**

<u>Observación 2.2.24</u>. En el *Anexo 6.1. Cronograma y presupuesto de la Estrategia de Manejo Ambiental,* se resume el cronograma de implementación de los programas propuestos. Al respecto, se requiere actualizar este cronograma en función de las observaciones realizadas con frecuencias y etapas del Proyecto.

Primera opinión: En el Anexo *6.1. Cronograma y Presupuesto de la Estrategia de Manejo Ambiental*, se observa para el Plan de Vigilancia Ambiental, los programas de monitoreo de flora, ornitofauna, mastofauna y herpetofauna, no se cumple con lo dicho en la observación 2.2.22 a). De acuerdo con lo expresado en la documentación enviada, se evidencia que el texto no ha sido actualizado en base a la solicitud realizada.

Segunda respuesta: *Se actualiza el Anexo 6.1 Cronograma y Presupuesto de la Estrategia de Manejo Ambiental, en función a las observaciones anteriormente levantadas.*

Segunda opinión: En el Anexo 6.1. Cronograma y presupuesto de la estrategia de manejo ambiental, en la Tabla Cronograma de implementación del EMA – Etapa de Construcción, Operación & Mantenimiento y Abandono, se evidencia que el cronograma ha sido actualizado de acuerdo con lo solicitado en las observaciones en relación a la duración de cada programa y a las etapas del proyecto. Por lo tanto, la observación se considera **ABSUELTA**

<u>Observación 2.2.25</u>. En el *Anexo 6.2 Resumen los Compromisos Ambientales*, se mencionan las responsabilidades del Titular. Al respecto, en función de las mejoras solicitadas en las observaciones en materia forestal y fauna silvestre, actualizar los compromisos ambientales del Proyecto.

Opinión: En la información presentada no se encontró el Anexo 6.2, por lo que no fue posible corroborar lo indicado por el Titular en su respuesta.

Segunda respuesta: *Se actualiza el Anexo 6.4 Resumen de los Compromisos Ambientales, en función a las observaciones anteriormente subsanadas, en materia forestal y fauna silvestre.*

Segunda opinión: En el Anexo 6.2. *Resumen de Compromisos Ambientales*, se observa que las responsabilidades del Titular han sido actualizadas en relación con las observaciones presentadas. Por lo tanto, la observación se considera **ABSUELTA**

III. CONCLUSIÓN

De la revisión de los archivos digitales del documento de la referencia, remitidos por la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad del Ministerio de Energía y Minas, mediante Oficio N° 0515-2022-MINEM/DGAAE; se concluye que del total de observaciones realizadas quedan dos (02) por absolver.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: **https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/** Clave: **EXZZK4V**

IV. RECOMENDACIÓN

Remitir el presente informe técnico a la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad del Ministerio de Energía y Minas, para su conocimiento y fines pertinentes.

Es cuanto informo a usted, para los fines pertinentes.

Atentamente

Documento Firmado Digitalmente

Mónica Velásquez Espinoza
Especialista en Certificación Ambiental
Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR

Expediente N° 2021-0040959
Expediente N° 2022-0027431
Expediente N° 2022-0034148

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: **https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/** Clave: **EXZZK4V**